UNIVERSITE DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1949 N° 31

LA STREPTOMYCINE par voie endobronchique dans le Traitement des suppurations pulmonaires

THÈSE

Pour le Doctorat en Médecine

Présentée et Soutenue publiquement en Mai 1949

PAR

Jean CHOMETTE

MEMBRES DU JURY.... MM. MOREL, *Président*.
ANDRIEU
DAMBRIN *Assesseurs.*
LASSERRE
LAPORTE *Suppléant*

TOULOUSE
IMPRIMERIE TOULOUSAINE (LION RAOUL)
2, Rue Romiguières, 2

1949

LA STREPTOMYCINE

par voie endobronchique

dans le Traitement

des suppurations pulmonaires

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

TABLEAU DU PERSONNEL

	MM.
Doyen	LEFEBVRE
Assesseur	BRUSTIER.
Doyens honoraires	GORSE - CALVET,

Professeurs honoraires
MM. RISPAL, MERIEL, RIBAUT, ARGAUD, LAFFORGUE, SERR, GARIPUY, CLERMONT

PROFESSEURS

	MM.
Clinique de neurologie et psychiatrie	RISER
Clinique médicale	TAPIE ROQUES
Clinique obstétricale	GUILHEM
Physiologie	SOULA
Clinique chirurgicale et du cancer	DUCUING
Physique biologique et médicale	BUGNARD
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	NANTA
Chimie et toxicologie	BRUSTIER
Pathologie générale et médecine expérimentale	SENDRAIL
Clinique chirurgicale et gynécologique	LEFEBVRE
Anatomie	VALLOIS LAZORTHES
Histoire naturelle	DELAS

	MM.
Clinique médicale infantile et puériculture	SOREL (R.)
Pharmacie	CAUJOLLE
Pathologie interne et clinique des maladies de la tuberculose	MOREL
Bactériologie - Hygiène - Médecine sociale	ANDRIEU
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	VIRENQUE
Clinique des maladies des voies urinaires	FABRE (P.)
Matière médicale	VINCENT
Hydrologie thérapeutique et climatologie	MERIEL (P.)
Anatomie pathologique	FABRE (J.),
Clinique oto-rhino-laryngologique et chirurgie maxillo-faciale.	CALVET
Clinique ophtalmologique	CALMETTES
Chimie biologique	VALDIGUIE.
Médecine légale et du travail	PLANQUES
Histologie et embryologie	BROUSSY.
Médecine Sociale	BOUNHOURE

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Physiologie	M. BAISSET,	Anatomie	COULOUMA.

AGRÉGÉS

	MM.
Anatomie	POULHÈS ch. d. f.
Histologie	BIMES, ch. des t
Médecine	GADRAT, DARNAUD, GERAUD, DARDENNE, LAPORTE (J.).
Ophtalmologie	DEODATI.
Physique Médicale	MARQUES.
Obstétrique	PONTONNIER, ch. d. f.

	MM.
Chirurgie	GRIMOUD, RIEUNAU, DIEULAFÉ, DAMBRIN (P.),
Pharmacie	COUTURIER.
Chimie générale pharmaceutique	BLANC.
Histoire Naturelle Pharmaceutique	Mme DULUCQ-MATHOU.
Odonto-Stomatologie	CADENAT

COURS COMPLÉMENTAIRES

	MM
Cours d'obstétrique aux élèves sages-femmes	GUILHEM
Cours d'anatomie aux élèves sages-femmes	GUILHEM
Chimie pathologique	VALDIGUIE (P.)
Chimie biologique	VALDIGUIE (P.)
Chimie minérale	BLANC
Physique pharmaceutique	AUVERGNAT
Dermatologie et syphiligraphie	BAZEX.
Législation pharmaceutique	BOUISSET
Clinique de la tuberculose	MOREL (L.)
Microbiologie	DAMBRIN (P.) BOUISSET

	MM.
Parasitologie	LASSERRE
Botanique et cryptogamie	Mme DULUC-MATHOU
Chimie analytique	BLANC
Hydrologie et géologie	ASTRE
Médecine Sociale	BOUNHOURE
Anatomie médico-chirurgicale	THOMAS
Pharmacodynamie	BAISSET
Bactériologie et Hygiène	LAPORTE.
Urologie	LHEZ.
Ophtalmologie	DEODATI.
Neuro-chirurgie	LAZORTHES,
Oto-Rhino-Laryngologie	CLAUX.

Secrétaire de la Faculté .... ARGILAS.

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats.
(Délibération du 12 mai 1891.)

UNIVERSITE DE TOULOUSE

FACULTE MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1949 N° 31

LA STREPTOMYCINE par voie endobronchique dans le Traitement des suppurations pulmonaires

THÈSE

Pour le Doctorat en Médecine

Présentée et Soutenue publiquement en Mai 1949

PAR

Jean CHOMETTE

MEMBRES DU JURY..... MM. MOREL, *Président*
ANDRIEU
DAMBRIN *Assesseurs.*
LASSERRE
LAPORTE *Suppléant*

TOULOUSE
IMPRIMERIE TOULOUSAINE (LION RAOUL)
2, Rue Romiguières, 2

1949

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

A LA MEMOIRE DE MON PERE

Sa vie de courage et de dévouement sera pour moi un précieux exemple.

A MA MERE

Que cette thèse lui soit un témoignage de ma reconnaissance et de mon affection.

A TOUS LES MIENS

A TOUS MES AMIS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR MOREL

Professeur de Clinique médicale

qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

A NOTRE JURY DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ANDRIEU

Professeur d'Hygiène, de Bactériologie et de Médecine sociale

MONSIEUR LE PROFESSEUR P. DAMBRIN

Professeur agrégé à la Faculté

MONSIEUR LE PROFESSEUR LASSERRE

Professeur agrégé à la Faculté

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. LAPORTE

Professeur agrégé à la Faculté

A NOS MAITRES DE L'ECOLE DE MEDECINE DE CLERMONT-FERRAND

MONSIEUR LE PROFESSEUR LUTON
Professeur de Clinique médicale
Directeur de l'Ecole de Médecine de Clermont-Ferrand

MONSIEUR LE DOCTEUR TERASSE
Ex-interne des Hôpitaux de Paris
Professeur à l'Ecole de Médecine

MONSIEUR LE DOCTEUR MORY
Médecin Phtisiologue des Services Publics
Chef de Clinique à l'Ecole de Médecine

Il nous a inspiré le sujet de cette thèse et guidé dans sa réalisation. Nous tenons à lui exprimer nos sincères remerciements.

MONSIEUR LE DOCTEUR PATURET
Ex-interne des Hôpitaux de Paris
Professeur d'Anatomie de l'Ecole de Médecine

MONSIEUR LE DOCTEUR GERMAIN
Professeur de Clinique Chirurgicale

MONSIEUR LE DOCTEUR BERNARD-GRIFFITHS
Ex-interne des Hôpitaux de Paris
Professeur à l'Ecole de Médecine

MONSIEUR LE DOCTEUR BAUDON
Ex-interne des Hôpitaux de Paris
Ex-chef de Clinique Obstétricale
à la Faculté de Médecine de Paris

Nous avons reçu un accueil bienveillant dans son service.
Qu'il veuille trouver ici l'hommage de notre vive gratitude.

Aux Docteurs Julien et Jean FELGEYROLLE

Médecins de l'Hôpital de Riom

Au Docteur THOMAS

Ex-Chef de Clinique à la Faculté de Médecine de Strasbourg
Chirurgien à l'Hôpital de Riom

Au Docteur SERSIRON

Médecin de l'Hôpital de Riom

Au Docteur THEVENET

O. R. L.

Au Docteur PIGNIDE

Chef de Clinique à l'Ecole de Médecine de Clermont

qui m'ont fourni une aide précieuse dans l'élaboration de cette thèse.

Introduction

Les suppurations pulmonaires ont pris depuis une trentaine d'années, une place de plus en plus importante dans la pathologie respiratoire.

Certes, au cours du siècle dernier, comme au début de celui-ci, l'abcès du poumon n'était pas inconnu des grands cliniciens, mais ils le considéraient comme une rareté survenant surtout à titre de complication de la pneumonie. En effet, Laennec n'affirmait-il pas : « Il n'y a pas de lésion organique plus rare qu'une véritable collection de pus dans le tissu pulmonaire. »

Un peu plus tard, Dieulafoy l'opposait à la fréquence de la pleurésie interlobaire enkystée qu'il accusait comme étant la cause la plus fréquente des vomiques.

Mais, peu à peu, des conceptions différentes se firent jour, car la fréquence des affections suppurées du poumon devint considérable dans les années qui suivirent la guerre de 1914-1918. A cette époque, grâce aux travaux de Sergent et de son école, le cadre des suppurations pulmonaires s'élargit, tandis que l'affection prenait le rôle de vedette dans les

discussions qui animaient alors la Société Médicale des Hôpitaux de Paris.

On s'est d'abord demandé si les moyens d'investigation modernes et en particulier les examens bronchographiques n'avaient pas simplement mis en évidence des faits méconnus ou mal interprétés jusqu'alors. Mais, comme le fait remarquer Léon Kindberg : « Les autopsies régulièrement faites par des hommes tels que Laennec et Grisolle n'auraient pas manqué de révéler plus souvent l'existence d'abcès pulmonaires. » La plus grande fréquence de l'affection est un fait incontestable et parmi les plus curieux de la pathologie médicale contemporaine.

Quelle que soit l'explication que l'on en donne, la soudaine multiplicité de l'affection n'a pas manqué de susciter un nombre considérable de travaux. De ce fait, son traitement a réalisé d'importants progrès, grâce à l'association aux moyens médicaux et chirurgicaux, de méthodes endoscopiques nouvelles.

L'utilisation récente de la pénicilline par voie endobronchique devait, en effet, modifier considérablement le pronostic des suppurations pulmonaires. C'est au début de l'année 1946 que furent publiés les premiers résultats obtenus par l'instillation locale de cet antibiotique au niveau même du foyer de suppuration. A cette époque, l'Ecole de Marseille, avec M. Mattei et ses collaborateurs, et l'Ecole de Clermont-Ferrand, avec M.M. Terasse et Mory, faisaient connaître les remarquables succès obtenus par la pénicilline introduite *in situ*.

Actuellement, il semble que les résultats de cette méthode sont suffisamment probants pour que son éloge ne soit plus à faire.

Toutefois, les échecs ne sont pas exceptionnels; notamment dans les cas où la flore microbienne est surtout composée de germes pénicillino-résistants.

C'est précisément à propos de l'un de ces cas que, récemment, le Docteur Mory (Clermont-Ferrand) a tenté avec succès des instilations locales de streptomycine. La guérison clinique et radiologique fut rapide et se maintient toujours sans rechute depuis environ un an.

Le résultat remarquable obtenu par ce nouvel antibiotique nous a poussé, sur les conseils de nos Maîtres, à faire de cette observation le sujet de notre thèse. Ce travail n'a d'autre prétention que d'essayer de mettre en valeur ce que nous croyons avoir le droit d'attendre de la streptomycine par voie dirigée dans le traitement des abcès pulmonaires.

Il semble logique cependant, avant d'aborder la question thérapeutique de faire un bref rappel anatomo-clinique des suppurations pulmonaires. Aussi, le plan de cette étude sera-t-il le suivant :

Dans une première partie : nous essayerons de synthétiser les conceptions actuelles concernant l'étude nosologique et clinique de l'affection, ainsi que les différents traitements mis en œuvre jusqu'ici pour lutter contre elle.

Dans une deuxième partie : nous nous permettrons d'exposer notre observation et les résultats que nous avons obtenus par la STREPTOMYCINOTHÉRAPIE ENDOBRONCHIQUE.

Division du sujet

PREMIERE PARTIE

CHAPITRE PREMIER : *Définition et délimitation des des suppurations pulmonaires.*

CHAPITRE II : *Etiologie.*

a) Différentes causes.

b) Les différents germes en cause.

CHAPITRE III : *Données cliniques.*

a) Vue d'ensemble.

b) Problème évolutif et pronostic.

c) Les complications.

d) Formes cliniques particulières.

CHAPITRE IV : *Données thérapeutiques.*

a) Avant l'apparition de la Mycothérapie.

b) Depuis l'avènement de la Mycothérapie.

DEUXIEME PARTIE

CHAPITRE PREMIER : *Données pratiques sur la « steptomycinothérapie endobronchique ».*

CHAPITRE II : *Observation.*

CHAPITRE III : *Discussion et justification de notre thérapeutique.*

CONCLUSIONS.

BIBLIOGRAPHIE.

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE PREMIER

Définition et délimitation des suppurations pulmonaires

Il est très difficile de tracer des frontières exactes aux suppurations pulmonaires, et par là même d'en donner une définition précise, car différentes interprétations en ont été données et les discussions à ce sujet ne sont pas encore closes.

En premier lieu, l'affection demeure séparée de la dilatation des bronches par des limites encore incertaines à propos desquelles s'élèvent des controverses.

En effet, la classification habituelle oppose schématiquement aux suppuraitons parenchymateuses proprement dites, les suppurations bronchiques, représentées essentiellement par les bronchectasies.

En réalité, les deux types de lésion sont souvent associés :

a) soit que la dilatation des bronches se complique d'abcès pulmonaire (bronchectasie abcédée) ;

b) soit que les deux évoluent en même temps (abcès bronchectasique) ;

c) soit enfin que la bronchectasie s'édifie à la suite d'un abcès du poumon passé à la chronicité (abcès bronchectasiant).

Aussi bien, à l'heure actuelle, à la suite de Sergent, Tuffier, Picot, de nombreux auteurs français et surtout américains, considèrent qu'il y a intérêt à grouper l'ensemble de ces lésions dans un même chapitre, auquel Lilienthal réservait le nom de « suppurations pulmonaires » et ajoutant « qu'il était inutile de savoir si une bronchectasie était à l'origine ou au contraire un abcès ».

D'autre part, on hésite encore à établir des rapports précis entre la gangrène pulmonaire et les affections suppurées du poumon proprement dites.

Il convient d'insister cependant sur l'intrication fréquente du processus de suppuration et de nécrose. Ce phénomène constitue la transition entre les gangrènes pulmonaires véritables et les abcès, et caractérise l'aspect anatomo-clinique décrit par les uns sous le nom « d'abcès gangréneux », par les autres, celui de « gangrène subaiguë du poumon ». Aussi, Bezançon considère-t-il :

a) d'une part les suppurations pulmonaires putrides ;

b) d'autre part, les suppurations pulmonaires à pyogènes.

Constatons enfin que de nombreux auteurs ont surtout insisté sur la notion de localisation et d'étendue des lésions.

— Ainsi, Sergent envisage deux catégories principales :

a) les abcès simples, représentés par les « suppurations collectées, nettement limitées, d'évolution aiguë » ;

b) les suppurations diffuses.

— De même, Vincent Cordier décrit tout simplement « des abcès diffus et des abcès circonscrits... ». L'un étant une poche purulente au sein d'un parenchyme qu'il ne lèse pas profondément, le second s'installant dans un tissu qui d'emblée entre en anarchie scléreuse et vasculaire.

— Rolant et Tsoutis « apportant la clarté française à l'étude de cette question difficile » et dédaignant « les virtuoses de l'odorat » et les admirateurs trop exclusifs de la bactériologie, distinguent encore deux groupes seulement de suppurations pulmonaires :

a) le premier comprend les collections hydro-aériques bien limitées;

b) le second, les pneumonies chroniques évoluant vers une sclérose maligne creusée de cavités multiples.

— Enfin, actuellement, les dernières communications relatives à la classiffication des abcès du poumon nous proposent les discriminations les plus simples.

MM. Evèn, Lecœur, Sars considèrent :

— d'une part « les collections de pus circonscrites au sein d'un tissu pulmonaire » ;

— d'autre part « les suppurations diffuses pulmonaires ou broncho-pulmonaires ».

M. Benda oppose simplement « les abcès francs » aux « abcès diffus ».

Comment conclure devant ces multiples interprétations sinon en essayant d'en faire une synthèse qui nous permettra :

1) *de séparer d'abord les abcès collectés des formes diffuses;*

2) *de dire ensuite que chacune de ces suppurations peut être provoquée, soit par des pyogènes banaux, soit par la flore putride de Veillon, soit par l'association des deux groupes de germes;*

3) *de rappeler en outre que l'état des lésions varie suivant les microbes : les anaérobies étant généralement responsables de formes anatomiques diffuses, alors que les pyogènes donnent plus volontiers des collections limitées;*

4) *de préciser enfin, que ces suppurations, surtout si elles ont tendance à passer à la chronicité, s'accompagnent fréquemment d'une réaction parenchymateuse et bronchique intense, avec sclérose.*

Cependant, il serait vain de vouloir terminer ce chapitre, sans rappeler la remarque si justifiée du Professeur Sergent : « Toute classification purement didactique et théorique des abcès du poumon doit perdre sa rigidité dès qu'elle pénètre sur le terrain clinique. »

CHAPITRE II

Etiologie

Pour aborder l'étude proprement dite des suppurations pulmonaires, il nous paraît indispensable de connaître les circonstances dans lesquelles elles apparaissent.

Il est classique de dire qu'elles s'observent surtout chez l'adulte entre 25 et 40 ans. Cependant, le Professeur Debré et ses collaborateurs ont insisté récemment sur l'abcès du poumon de l'enfant et du nourrisson, plus fréquent que la pleurésie purulente, et se présentant habituellement comme une maladie autonome et primitive, ce qui est contraire aux conceptions anciennes.

Nous devons rappeler d'autre part que très souvent les suppurations pulmonaires apparaissent cliniquement primitives, mais il est d'autres cas, où l'on retrouve à leur origine une cause évidente.

A) Les différentes causes.

Il y a lieu de distinguer :

1) *Les suppurations d'origine traumatique :* provoquées, soit par une contusion, soit par une plaie de poitrine, avec inclusion de corps étrangers divers entraînant avec eux des agents microbiens dont le développement sera facilité par l'attrition des tissus.

2) *Les suppurations venant compliquer une pneumopathie aiguë ou chronique :* c'est le cas des « abcès dits pneumoniques et broncho-pneumoniques » qui sont l'aboutissement d'un foyer infectieux d'hépatisation pulmonaire.

C'est encore le cas des suppurations consécutives à un cancer broncho-pulmonaire surinfecté.

3) *Les suppurations greffées sur des lésions bronchiques :* les ectasies, comme le fait remarquer M. Pruvost « formant autant de poches purulentes, la plupart du temps mal drainées et qui réalisent des épines localisatrices pour les collections circonscrites du parenchyme ».

4) *Les suppurations d'origine rhino-bucco-pharingées :* les foyers infectieux au niveau du cavum, des cavités nasales, des sinus, du pharynx, sont en effet une cause relativement fréquente d'abcès pulmonaires. L'infection se ferait alors par voie descendante ou aérienne, comme s'il s'agissait d'embolie bronchique.

Dans ce même ordre d'idée, on doit encore signaler :

5) *Les abcès de déglutition :* pouvant survenir à la suite des interventions chirurgicales au niveau du rhino-pharynx, surtout si elles sont faites sous anesthésie générale, car la suppression anesthésique du réflexe pharyngien, favorise ainsi la pénétration des germes dans la trachée.

Ici, doivent être également signalées toutes les autres suppurations pulmonaires apparaissant à la suite d'un épisode banal de fausse déglutition : tels les abcès du poumon par inhalation d'eau de mer ou de rivière à l'occasion de submersions ou de baignades (Rist, Santy et Bérard).

Tels les abcès signalés par Guisez (pépins de courge, arête de poisson, noyau de prune, etc...).

6) *Les suppurations secondaires à un foyer infectieux de voisinage ou éloigné :* l'infection peut alors gagner le poumon de proche en proche, ou se propager par voie sanguine ou lymphatique. Kousilsky fait remarquer à ce sujet que les abcès proviennent plus fréquemment de foyers abdominaux soit intestinaux, soit surtout utérins.

On doit encore faire rentrer dans ce groupe : « l'abcès post-infarctique » de Cordier, qui apparaît avec prédilection à la suite d'un accouchement laborieux ou d'une intervention septique au niveau du petit bassin.

7) *Les suppurations secondaires à des maladies infectieuses :* signalons enfin qu'on a observé des abcès du poumon comme complication d'affections

diverses : endocardites (Rist et Rolland), variole, furonculose, typhoïde et paratyphoïde (Lemierre, P. N. Deschamps).

B) Les différents germes en cause.

Les agents infectieux responsables des suppurations pulmonaires peuvent être répartis en trois groupes :

— les germes parasitaires;
— les pyogènes;
— les anaérobies.

Seuls les deux derniers groupes nous intéresseront dans ce chapitre.

1) *Les abcès à pyogènes.*

Ils sont encore appelés « abcès simples » et ils sont en général mono-microbiens, du moins à leur début.

Ils correspondent dans la majorité des cas à des collections bien limitées et non fétides. Cependant, comme le fait remarquer Lemierre, « l'expectoration peut prendre un caractère putride par suite d'une multiplication des germes anaérobies dans le pus, au moment de son passage dans les bronches; alors que la collection suppurée elle-même n'est pas putride ».

Les agents microbiens que l'on rencontre habituellement dans ces suppurations sont : le staphy-

locoque; le streptocoque; le pneumocoque; l'entérocoque; le bacille de Friedlander ou de Pfeiffer.

Comme nous le verrons en présentant notre observation, la présence du bacille de Pfeiffer à l'état pur est importante à déceler car elle semble constituer un échec à la pénicillinothérapie.

2) *Les abcès à germes anaérobies.*

Ceux-ci ont, par contre, une flore microbienne extrêmement complexe. A côté des germes putrides de Veillon, on y remarque la présence de nombreux spirochètes dont le rôle et l'importance ont été diversement interprétés.

L'étiologie « spirillaire spéciale des abcès putrides est surtout accréditée en France, depuis les travaux de Besançon, Etchgoin, Kindberg, et certains auteurs ont tendance à considérer ces suppurations comme des manifestations d'une « spirochétose broncho-pulmonaire » (Noël, Sholssmann, Smith).

Pour séduisante que soit cette idée, on peut toutefois se demander avec M. Pruvost si on doit la généraliser à toutes les suppurations pulmonaires putrides?

CHAPITRE III

Données cliniques

A) Vue d'ensemble.

Bien qu'il soit classique d'opposer deux grands types de suppurations pulmonaires : les suppurations à pyogène et les abcès putrides, elles présentent en fait une symptomatologie presque identique et un pronostic essentiellement régi par le mode évolutif qu'elles revêtent.

Ceci nous conduira donc à prendre pour type de description un abcès du poumon sans préjuger de son étiologie, en nous réservant de revenir, à propos des formes cliniques, sur les variantes que peut apporter à ce schéma son caractère putride ou non putride.

Dans une vue d'ensemble, nous allons donc schématiser l'évolution de la maladie dans ses différentes phases successives :

1) *Phase présuppurative ou de constitution.*

On se trouve en présence d'une pneumopathie aiguë qui n'évoque pas spécialement l'idée d'une suppuration et il est rare que le diagnostic soit d'emblée fermement posé.

Le malade a été pris assez brusquement d'une température oscillant autour de 39° accompagnée d'abattement et de courbature. Il présente en outre un point de côté plus ou moins violent, de la toux et une dyspnée pénible.

Les signes physiques sont généralement assez peu marqués et on pourra tout au plus déceler un foyer de matité au niveau duquel on entendra quelques râles crépitants.

Il s'agit donc d'un tableau clinique peu précis, n'ayant pas « l'aspect d'une pneumonie franche, mais rappelant plutôt l'allure d'une congestion pulmonaire aiguë traînante ». Aussi, à moins que ces symptômes apparaissent dans des circonstances particulières (après une intervention chirurgicale ou au décours d'une pneumonie), le diagnostic peut être évoqué mais non affirmé.

Il ne faut guère compter :

— sur l'examen radiologique qui ne montre, le plus souvent, à ce stade, qu'une condensation pulmonaire plus ou moins localisée et plus ou moins nette, sans perte de substance;

— sur la formule sanguine qui, certes, montre en général une hyperleucocytose avec polynucléose; mais il s'agit là d'un fait commun à beaucoup d'infections aiguës;

— sur la ponction exploratrice aveugle et dangereuse;

— le diagnostic ne sera donc posé qu'au bout d'un temps variable sur l'apparition de :

2) *La phase d'ouverture.*

La vomique : en constitue l'élément clinique dominant et révélateur; il est classique de dire qu'elle se produit du quatrième au dixième jour, mais souvent elle apparaît plus tardivement.

Elle peut se manifester de plusieurs façons :

— parfois brutale et abondante : brusquement au milieu d'un accès de toux, le malade est pris d'une angoisse vive et rejette une grande quantité de pus franc de l'ordre de 300 à 400 cm^3;

— souvent, elle est plus discrète, fractionnée et faite de crachats numulaires dont le volume augmente progressivement.

De toute manière, le malade est devenu un cracheur de pus, alors qu'antérieurement il présentait seulement une expectoration banale et minime.

Mais, surtout l'intérêt de cette vomique réside dans le fait qu'elle signe le diagnostic et ouvre :

3) *La phase de suppuration.*

Cette période est caractérisée par le fait qu'au milieu de signes contingents tels que la dyspnée, la toux et le point de côté, s'installe :

— une EXPECTORATION d'importance diagnostique

et pronostique fondamentale, dont certains caractères sont à retenir.

Elle forme dans le crachoir où on l'a recueillie, une nappe purulente assez homogène, surmontée de mucus. Elle ne tarde pas, ensuite, à se sédimenter en trois couches, comme toutes les expectorations purulentes, en raison des sécrétions bronchiques surajoutées.

— Son abondance est variable, en moyenne 200 à 300 cm^3 par 24 heures. Il conviendra d'en établir soigneusement la courbe que l'on comparera à celle de la température.

— Son évacuation est en général intermittente et pénible. Elle a lieu souvent matin et soir, ou sur un rythme irrégulier, facilité parfois par certaines positions, ce qui constitue un caractère important à noter.

On devra enfin en déterminer l'odeur et en faire l'examen bactériologique qui nous renseigneront sur la nature de la suppuration.

L'ÉTAT GÉNÉRAL est précocement altéré. L'amaigrissement est notable et va en s'accentuant au fur et à mesure que la suppuration se prolonge, en même temps qu'apparaît une déformation hyppocratique des doigts sur laquelle ont insisté Kourilsky, William, Morgan et Peters.

La fièvre est irrégulière et en général, ses oscillations sont inversement proportionnelles à celles de l'expectoration, ce qui est un fait caractéristique de l'évolution de l'abcès du poumon.

La formule sanguine montre une hyperleucocy-

tose à 20.000 ou 30.000 globules blancs, avec polynucléose importante.

La vitesse de sédimentation est nettement accélérée.

Les SIGNES PHYSIQUES sont inconstants, variables et banaux :

— tantôt on est en présence d'un syndrome d'hépatisation avec : zone de matité, souffle tubaire, râles crépitants, retentissement de la voix et de la toux;

— tantôt il s'agit d'un syndrome pseudo-pleurétique;

— tantôt il n'existe que quelques signes discrets en foyers, dont il importe de noter la fixité à des examens répétés.

Les SIGNES RADIOLOGIQUES, seuls, permettent d'affirmer la réalité de l'abcès, sous le couvert d'une bonne technique, en sachant s'aider de la tomographie. Ils permettent en outre d'en préciser la topographie et de dresser le bilan des lésions de voisinage, ce qui est d'une importance pronostique considérable.

a) *Affirmation de la réalité de l'abcès.*

Dans les cas typiques, l'on observe :

— soit une image unique hydro-aérique à contours arrondis réguliers, parfois à grand axe vertical, et autour de laquelle on remarque souvent une zône de densification plus ou moins étendue du parenchyme;

— soit des images multiloculaires, en nids d'abeil-

les, au sein d'une plage de condensation parenchymateuse plus ou moins homogène.

Dans d'autres cas, les renseignements fournis par la radio sont beaucoup moins typiques :

— on note parfois une simple géode, une simple clarté, dans une plage opaque, hétérogène, avec impression d'un niveau horizontal;

— ou encore, une opacité dense et homogène, excavée en son centre;

— ou encore, une simple condensation imprécise, nuageuse en « volutes de fumée », à limites imprécises et irrégulières;

— quelquefois, les signes sont encore plus discrets, presque absents. Dans ces cas, on a intérêt à répéter les clichés sous diverses incidences, à recourir aux stéréographies et surtout aux tomographies de façon à explorer toute l'épaisseur de la zône suspecte.

De toutes manières, les modifications incessantes et rapides de l'image disent assez l'intérêt des examens radiologiques répétés. Ils sont un bon argument en faveur du diagnostic, et ils permettent d'autre part d'établir :

b) *Le bilan des lésions de voisinage.*

Après injection intra-bronchique de lipiodol, on vérifie la perméabilité des bronches dans la zône périfocale. On s'attache en outre à rechercher une bronchectasie au voisinage du foyer, et dont l'existence diminuerait beaucoup les chances de guérison spontanée et exposerait aux récidives.

B) Problème évolutif et pronostic.

Au terme de l'examen clinique et radiologique, on se trouve en possession des éléments qui vont permettre dans une certaine mesure d'augurer du mode évolutif de l'abcès et donc du pronostic. Cependant, il est bien difficile au début, de prévoir l'évolution de la maladie et on se trouve alors rapidement devant un problème thérapeutique délicat :

— d'une façon générale, il semble que l'on doive d'abord instituer un traitement médical qui souvent amènera sinon une guérison parfaite, du moins une amélioration nette de l'état général et local et l'on a le devoir de laisser le malade courir cette chance avant de parler d'intervention chirurgicale.

D'autre part, si l'on attend trop, on court le danger de voir les lésions anatomiques évoluer vers un type bien spécial : la pyosclérose, de pronostic réservé.

Aussi, doit-on surveiller attentivement l'évolution de l'abcès par tous les moyens d'investigation : cliniques, radiologiques, bactériologiques, hématologiques. Ainsi, on sera en mesure d'apprécier les *diverses modalités évolutives de l'affection.*

— Exceptionnellement, on assiste à une évolution rapidement fatale, soit par diffusion septicémique du germe, soit par métastases suppurées à distances, soit par extension locale sévère du processus suppuratif.

— Plus souvent, on assiste à une guérison rapide,

certes plus fréquente sous l'influence des nouvelles thérapeutiques anti-microbiennes, mais qui survenait aussi, spontanément dans une certaine proportion des cas.

— Toutefois, on ne saurait être trop sévère sur les tests qui affirment cette guérison, car l'avenir du malade en dépend.

1) *Tests cliniques :* il importe que l'expectoration soit tarie et que la température reste normale, éliminant ainsi la possibilité d'une rétention de pus. Le malade doit, en outre, reprendre des forces et du poids, les signes d'auscultation doivent disparaître.

2) *Tests radiologiques :* ils sont fondamentaux. On doit exiger un nettoyage radiologique complet. La moindre différence de transparence doit faire réserver le pronostic d'avenir, sauf cependant, s'il s'agit d'une image cicatricielle indélébile et fixe.

Un examen radiographique après injection de lipiodol intra-bronchique est indispensable. Il doit montrer l'intégrité des bronches dans la zône abcédée, car on sait qu'une bronchectasie résiduelle, reste muette pendant un temps variable, mais elle est souvent génératrice de récidives.

3) *Tests de laboratoire :* ils ne sont pas moins importants. Il faut exiger une formule leucocytaire et une vitesse de sédimentation normales.

Cependant, même quand tous ces éléments favorables sont réunis, on doit revoir ces malades, cliniquement et radiologiquement, à intervalles réguliers. Il faudra notamment se méfier en cours d'un épi-

sode grippal d'une expectoration un peu fétide et de la réapparition de l'hyppocratisme digital.

Si tous ces tests sont exigés avec une telle rigueur, c'est pour éviter l'apparition des récidives et l'évolution vers la pyosclérose avec ses redoutables complications.

C) Les complications.

a) *Les récidives :*

Les fausses guérisons qui ne sont que de longues rémissions ne sont que trop fréquentes.

Dans ces cas, malgré une disparition complète des signes cliniques, des images radiologiques discrètes avaient persisté, et le lipiodol avait montré une petite dilatation des bronches au niveau du foyer qui semblait guéri. Tôt ou tard, le malade est d'une fièvre élevée tandis qu'il présente une expectoration muco-purulente et une altération rapide de l'état général.

L'examen au R. X. montre alors une plage de condensation plus ou moins homogène dans laquelle on doit souvent avoir recours à des tomographies pour trouver une ou plusieurs cavités. C'est l'abcès chronique résiduel, évoluant vers la redoutable pyosclérose.

b) *La pyosclérose :*

Anatomiquement, il s'agit de scléroses diffuses avec abcès en « terriers de lapins » et bronchectasie. C'est un bloc tarraudé et vermoulu, perforé de

cavités putrides et purulentes, qu'entoure une coque pleurale blanchâtre et lardacée qui la soude à la paroi thoracique.

Radiologiquement, elle donne image de condensation pulmonaire rétractile. Le radio-lipiodol montre de gros dégâts bronchiques dans cette zone qui d'ailleurs s'injecte mal.

C'est dans ces formes d'abcès chroniques que se recrutent surtout :

— *des hémoptysies,* parfois très abondantes et de traitement difficile;

— *des épanchements pleuraux,* généralement purulents, et souvent intarissables;

— *un pyopneumothorax* putride, dû à la rupture de la collection dans la plèvre et de pronostic très sévère;

— *un réveil de tuberculose* pulmonaire latente.

Tel est le schéma clinique et évolutif des suppurations pulmonaires vues dans leur ensemble. Il est cependant susceptible d'être remanié à propos des diverses formes cliniques que peut revêtir la maladie.

D) Formes cliniques particulières.

Nous n'en citerons que quelques-unes qui suscitent un certain intérêt du fait de la différence de pronostic qui les sépare.

1) *L'abcès simple :* correspond à peu près au type clinique précédemment décrit.

— L'expectoration est en règle non fétide, du moins au début.

— Il guérit spontanément dans une proportion assez importante de cas, cependant il peut passer à la chronicité, soit par poussées successives, soit par l'apparition d'une véritable fétidité au cours d'une évolution traînante.

2) *L'abcès putride :* diffère du précédent au point de vue clinique par la gravité plus intense des signes généraux, et par l'extrême fétidité de l'expectoration.

Le pronostic est également beaucoup plus grave car on assiste souvent à l'évolution de foyers multiples s'étendant rapidement et aboutissant à la pyosclérose.

A côté de ces deux grands types de suppurations, signalons encore :

3) *L'abcès à bacille de Friedlander :* qui réalise le plus souvent une suppuration diffuse, « une pneumonie disséquante » et entraîne une altération extrême de l'état général.

*
**

On voit donc qu'il est difficile d'opposer point par point les différents types de suppurations pulmonaires. Si la guérison spontanée est plus fréquente dans les abcès simples, et la tendance à la pyosclérose le fait des abcès putrides, ils n'en soulèvent pas moins l'un et l'autre des problèmes cliniques et pronostiques communs, dont nous avons détaillé le schéma.

CHAPITRE IV

Données thérapeutiques

Il semble que le traitement des suppurations pulmonaires se soit considérablement modifié depuis ces toutes dernières années, grâce à l'utilisation par voie endobronchique, des antibiotiques modernes. Aussi, conviendra-t-il d'envisager successivement dans ce chapitre :

1) la thérapeutique avant l'apparition de la mycothérapie d'une part;
2) la thérapeutique depuis l'avènement de la mycothérapie d'autre part.

A) Avant l'apparition de la mycothérapie.

a) *Traitements médicamenteux.*

Tour à tour, de nombreux médicaments ont obtenu les faveurs des thérapeutes, mais bien peu se sont révélés d'une efficacité réelle. Il faut donc se garder de leur attribuer trop facilement certaines

guérisons qui seraient tout aussi bien survenues sans leur aide.

Nous allons énumérer brièvement quelques-uns d'entre eux :

1) *Les méthodes biologiques :* Sérothérapie, Vaccinothérapie, Auto-pyothérapie, etc... Malgré leur conception séduisante, elles n'ont pas donné de résultats démonstratifs et sont, à l'heure actuelle, pratiquement abandonnées.

2) *Les arsenicaux :* en raison du rôle des spirilles ont été également employés. Leur action s'est révélée très inconstante et dans un bon nombre de cas, complètement inefficace.

3) *L'alcool, en solution glucosée, isotonique à 33 %*, a connu, il y a quelques années une certaine vogue. Certains auteurs le considéraient alors comme l' « agent médicamenteux le plus actif dans les suppurations pulmonaires aiguës ». Mais, il n'y a là malgré tout, nous dit Savy, qu'une méthode adjuvante, et dont la valeur est discutable ».

4) *Les injections intra-veineuses de Benzoate de soude :* en solution à 10 ou 20 % ont également été préconisées, mais leur utilisation n'a pas donné beaucoup de succès.

5) *Le chlorydrate d'émétine :* qui souvent fait merveille dans les abcès amibiens, ne paraît aboutir dans les cas de suppurations vraies, qu'à de dangereuses rémissions.

6) *Les divers antiseptiques respiratoires :* tels que la créosote, le gaïacol, l'eucalyptol, la térében-

thine et ses dérivés, semblent être d'un effet très capricieux et incertain. On pourra toujours les employer à titre de médication adjuvante et sans trop s'illusionner sur leur valeur.

7) *Les désodorisants :* teinture d'ail, hyposulfite de soude, sel d'or, gardent toujours un certain intérêt au point de vue symptomatique contre la fétidité de l'expectoration, mais paraissent dénués de toute action curatrice.

8) *Restent les sulfamides :* administrés par voie générale leur action a été souvent décevante. Par contre, on leur devrait certains succès en application locale notamment dans les suppurations à bacilles de Friedlander, alors que la pénicillinothérapie endobronchique n'a pratiquement aucune action dans ces cas.

b) *Traitements médicaux.*

On a pu dire des divers traitements que nous venons d'énumérer « que leur seul mérite était de ne pas s'opposer à une évolution naturellement favorable. Aussi a-t-on essayé de recourir à d'autres méthodes consistant notamment à assurer un meilleur drainage de la collection purulente.

On peut aider à l'évacuation du pus par trois moyens :

1) le drainage de posture;
2) la broncho-aspiration;
3) le pneumothorax.

Le drainage de posture. — Il consiste à donner tout simplement au malade une position telle que, par déclivité, le pus ait tout naturellement tendance à s'écouler par la bronche de drainage.

La méthode fut surtout en honneur aux Etats-Unis et compterait à son actif certains succès. Néanmoins, elle n'est pas toujours facile à réaliser et incommode souvent le malade.

La broncho-aspiration. — L'idée est assez séduisante de chercher à vider l'abcès par aspiration et Lemierre, Léon Kindberg et Soulas adoptèrent la méthode qu'ils appliquaient dès le diagnostic posé, sans attendre la vomique franche.

La broncho-aspiration semble avoir donné des résultats appréciables, notamment dans les collections para-hilaires, cependant « est-elle autre chose qu'un drainage de posture accéléré sans doute, mais bien plus traumatisant ». En effet, elle est souvent mal supportée par le malade, déjà gravement affaibli, à qui l'on aura du mal à faire admettre la répétition de plusieurs séances successives. D'autre part, si elle n'est pas très correctement appliquée, « elle peut provoquer une poussée inflammatoire avec recrudescence de la fièvre, des phénomènes locaux et généraux, et s'opposer ainsi dans une certaine mesure, à une guérison spontanée qu'on espère ».

Le pneumothorax. — Il a pour buf de vider l'abcès par compression. Mais, comme le fait remarquer Savy, « il s'agit moins d'une tentative d'expression du pus que d'une immobilisation de la lésion facilitant sa cicatrisation, comme celles des cavernes tuberculeuses.

Le pneumothorax a pu être utile dans certains cas de suppurations centro-lobaires bien collectées, néanmoins ses indications doivent être soigneusement discutées en raison des risques de perforation et d'infection pleurale qu'il est susceptible de provoquer.

c) *Traitements chirurgicaux.*

1) *Procédés d'action indirecte :* phrénicectomie, décollement pleuro-pariétal, thoracoplastie, apycolyse. Ce sont là des méthodes périmées pour la plupart, et souvent dangereuses. Sans doute, quelques succès isolés leur ont été attribués, mais certains de ces cas fournissent peut-être une proportion non négligeable de guérisons spontanées.

2) *Les procédés d'action directe :* pneumotomie et pneumectomie présentent par contre beaucoup plus d'intérêt. Ils tirent leur indication essentielle de l'échec des thérapeutiques médicamenteuses et médicales usuelles. Aussi bien, ils représentaient, jusqu'à ces dernières années, le véritable traitement des suppurations pulmonaires, ce qui ne veut pas dire qu'ils étaient constamment opportuns.

La pneumotomie consiste dans le drainage externe de l'abcès mais l'intervention ne peut guère s'adresser qu'au suppurations récentes, bien collectées et superficielles.

La pneumectomie représente au contraire la seule intervention chirurgicale légitime dès que le processus de pyosclérose s'est installé. D'autre part, si l'exérèse doit intéresser la plus grande partie du

lobe pulmonaire, on aura recours à la *lobectomie*.

On s'effraie encore de la gravité de ces deux dernières méthodes, car, en dépit d'importants progrès techniques réalisés, « un accident tragique a souvent assombri leurs résultats ».

D'autre part, la date optima de l'intervention est très délicate à déterminer. Trop tôt, l'abcès risque de n'être pas encore collecté et on supprime en outre l'éventualité, toujours possible, d'une guérison spontanée; trop tard, la suppuration est entourée de pyosclérose.

Sergent et Kourilsky ont fixé à deux mois en principe cette limite; mais, cette règle ne doit pas être interprétée de façon trop rigide. Le moment de l'intervention dépendra surtout de la variété de suppuration pulmonaire devant laquelle on se trouve et de son mode évolutif.

Il n'en reste pas moins vrai que le traitement idéal serait celui qui parviendrait à supprimer l'infection causale; or, l'avènement de la mycothérapie semble avoir permis de réaliser cet espoir.

B) Depuis l'avènement de la mycothérapie.

a) *La pénicillinothérapie.*

1) *Par voie intra-musculaire :* utilisée d'abord par voie intra-musculaire, au titre d'une thérapeutique générale, la pénicilline n'a guère modifié alors, la question toujours controversée du traitement médical des suppurations pulmonaires. En effet, les premiers essais furent assez décevants, soit en raison

de doses insuffisantes ou de traitements insuffisamment prolongés, soit que la guérison fut réellement impossible par cette seule voie d'introduction.

La fréquence des échecs a été attribuée à la barrière conjonctive qui entoure beaucoup d'abcès pulmonaires; aussi, a-t-on proposé de porter la pénicilline au niveau même des lésions, en recourant à l'injection transpariétale, à l'inhalation d'aérosols et surtout aux instillations bronchiques.

2) *La voie transpariétale :* a permis d'obtenir un certain pourcentage de guérisons; mais elle nécessite la certitude qu'il existe une symphyse solide et ne semble pas sans danger.

3) *La technique des aérosols* ne semble pas avoir donné toutes les satisfactions escomptées, malgré quelques brillants succès rapportés, en particulier par Benda et ses collaborateurs.

4) *Les instillations endobronchiques* au niveau même du foyer de suppuration ont par contre donné des résultats remarquables affirmés par des statistiques particulièrement nombreuses et évocatrices.

La méthode fut inaugurée récemment par M. Mattei et ses collaborateurs qui instillèrent l'antibiotique à l'aide de la sonde de Métras et par MM. Terrasse et Mory qui utilisèrent la bronchoscopie. Avec juste raison, ce fut l'usage de la sonde de Métras qui prévalut.

On a reproché à cette méthode d'amener à différer trop longtemps l'acte chirurgical, mais, comme le font remarquer Bénard, Rambert et Coury, il serait injuste de ne pas accorder à tout malade la

chance d'une guérison purement médicale. Les résultats sont d'ailleurs suffisamment probants, semble-t-il, pour justifier le traitement systématique aussi précoce que possible de toute suppuration pulmonaire par pénicillinothérapie dirigée, au moins à titre d'essai. La cure suffira souvent à amener une guérison complète, sinon elle constituera toujours une préparation précieuse à l'intervention chirurgicale.

Il s'agit là d'un progrès en pneumologie qui, non seulement a permis d'augmenter considérablement le nombre des améliorations, mais aussi le pourcentage des guérisons complètes, tout en diminuant les séquelles.

2) *La streptomycinothérapie.*

Pour merveilleux que soient les résultats dus à la pénicillinothérapie par voie dirigée, ce traitement n'en compte pas moins cependant quelques échecs notamment dans les cas où la flore microbienne est composée de germes pénicillino-résistants.

C'est précisément dans l'un de ces cas que, récemment, le Docteur Mory dont notre thèse reflète une partie des recherches, a obtenu une guérison remarquable en utilisant la streptomycine en instillations locales.

Aussi, nous nous proposons d'exposer, dans la deuxième partie de cette étude, quelques données pratiques sur la streptomycinothérapie endobronchique avant de présenter notre observation.

DEUXIÈME PARTIE

CHAPITRE PREMIER

Données pratiques sur la Streptomycinothérapie endobronchique

La technique est la même que celle observée pour les instillations locales de pénicilline; nous allons la rappeler brièvement.

On utilise les sondes en caoutchouc imaginées par Métras, opaques aux R. X., de différentes courbures, pouvant être dirigées sous contrôle radioscopique. Il faut pour cela, bien connaître la topographie bronchique et les zones pulmonaires, de façon à arriver le plus près possible de la suppuration.

La préparation du malade par administration de malonylurée per os et d'atropine en injection est des plus utiles. Ensuite, avant d'introduire la sonde, il est nécessaire de réaliser :

A) *Une bonne anesthésie pharyngo-trachéale.*

Cette anesthésie se fait en plusieurs temps :

a) *un temps pharyngé* avec une solution de pantocaïne à 1%, additionnée de 1/4 de mmg. d'adrénaline;

b) *un temps laryngé* avec la même concentration;

c) *un temps trachéo-bronchique* à l'aide d'une solution à 0,50 % additionnée encore de 1/4 de mmg. d'adrénaline.

B) *Introduction de la sonde.*

On introduit la sonde à l'aide d'un mandrin laryngé et une fois passées les cordes vocales, on la dirige sous écran suivant la bronche à cathétériser.

Cette intervention est généralement sans danger, cependant certains accidents peuvent survenir dus à l'anesthésie, notamment chez les vieillards.

C) *Injection de streptomycine.*

On pourra alors mettre le malade dans la position déclive appropriée suivant le siège de l'abcès et on instillera l'antibiotique.

La dose de streptomycine pourra être délicate à déterminer : dans le cas que nous rapportons, nous avons administré un gramme à chaque sondage.

Le rythme et le nombre des instillations peut être variable et on se basera sur la forme clinique et l'évolution de la maladie. Chez notre malade, cinq séances, à raison d'une tous les trois jours, ont suffi pour amener la guérison.

Enfin, l'association d'une streptomycinothérapie de complément, par voie intra-musculaire semble être des plus utiles.

CHAPITRE II

Observation

Le 5 avril 1948 entrait dans le service, M. Ch.... âgé de 52 ans, qui nous était envoyé avec le diagnostic d'abcès du poumon. Son médecin nous précisait en outre que ce malade était un éthylique avéré et qu'il était atteint d'une cirrhose hypertrophique.

Histoire de la maladie.

Le début de la maladie remontait à huit jours environ. A cette date, M. Ch... avait été pris subitement d'un violent point se côté droit accompagné de quelques frissonnements, tandis que la température montait à 39° 8. Obligé de s'aliter, il fit venir le médecin le soir même et celui-ci ne constata aucun signe physique pulmonaire.

Cependant, le point de côté persistait avec la même acuité, la toux faisait son apparition, incessante, quinteuse, presque coqueluchoïde; la fièvre se maintenait autour de 40°. On craignait une pneumonie, on n'en trouve pas les signes. Au cinquième jour seulement, la partie moyenne du poumon droit se montra pour la première fois submate, en même temps qu'au même niveau s'entendaient quelques râles sous-crépitants et que l'expiration, lointaine, devenait nettement soufflante.

Pendant les jours qui suivirent, malgré l'institution d'une thérapeutique anti-infectieuse, l'état général s'aggravait de plus en plus, la température restait autour de 39° 5 et 40°, alors que localement la condensation pulmonaire s'avérait au niveau de la région para-hilaire droite.

C'est alors que le 4 avril, au milieu d'un accès de toux et de suffocation, notre malade fit une vomique abondante et fétide.

Son transport à l'hôpital fut décidé pour le lendemain.

Examen à l'entrée dans le service, le 5 avril 1948.

Le jour de son arrivée, le malade est profondément amaigri, en proie à une dyspnée assez vive, sans tirage, mais avec battement des ailes du nez. On remarque un visage osseux, avec un nez pincé et des pommettes saillantes; son teint est pâle, légèrement subictérique. L'abdomen énorme et météorisé fait contraste avec le faciès et la maigreur des membres et du thorax. Anhélant, il ne parle qu'avec difficulté et seulement à voix basse. Il se plaint de souffrir encore de son point de côté mais sans trop grande violence. Il est constamment secoué par une toux très douloureuse survenant par quintes. Mais, ce qui frappe encore plus dès l'entrée dans la chambre, c'est l'odeur nauséabonde répandue dans la pièce, à un tel point que toute l'atmosphère ambiante s'en trouve imprégnée. Dans le crachoir, l'expectoration verdâtre se dispose en trois couches. Elle est affreusement malodorante ainsi que l'haleine du malade.

A l'examen, le poumon gauche paraît normal; à droite, on trouve des signes de condensation parenchymateuse au niveau de la partie moyenne et représentés :

par la matité,

par de la conservation des vibrations vocales,

par de nombreux râles sous-crépitants disséminés sans ordre,

et enfin, à certains moments, par un souffle tubaire.

Par ailleurs, le malade présente un foie gros dur et irrégulier, dont l'examen est gêné par le météorisme abdominal; la rate est percutable et on note en outre un léger œdème des membres inférieurs.

Le cœur, dont la rapidité est en rapport avec la fièvre, bat régulièrement; la tension artérielle au Vaquez est de 14-10.

La température est à 39° 2 le soir de l'entrée. Elle se montre, d'après la courbe antérieurement prise par le médecin traitant, très oscillante entre 39° et 40°, avec maximum vespéral.

On commence immédiatement le traitement à la pénicilline en injections intra-musculaires, à la dose de 400.000 unités par 24 heures, associées à 6 gr. de sulfamides (Thiazomide).

Le lendemain, un cliché pris au lit du malade, montre une image annulaire de la dimension d'une pièce de deux francs siégeant dans la région parahilaire droite, au sein d'une zone de condensation.

Un examen de crachats révèle la présence d'une flore microbienne variée composée surtout de pneumocoques, de streptocoques et de quelques rares bacilles de Pfeiffer.

La formule sanguine montre une leucocytose à 25.000 globules blancs, avec polynucléose à 80 %.

Le 9 avril, on pratique une instillation endobronchique de pénicilline à la sonde de Métras. On instille 400.000 unités d'antibiotique, diluées dans 10 cm3 de sérum physiologique et on continue la pénicillinothérapie de complément par voie intramusculaire.

Le 11 avril, nous trouvons notre malade en proie à une agitation extrême. Celle-ci a débuté pendant la nuit et s'est accrue progressivement. Il se montre d'une loquacité intarrissable. Il ne cesse de parler d'une voie brève et saccadée entrecoupée de quintes de toux. Il tient d'ailleurs des propos incohérents et change à chaque instant de sujet de conversation.

Il est assis sur son lit, le visage animé et couvert de sueur, les yeux hagards, interpellant des personnages imaginaires, se querellant avec eux au sujet de ses qualités professionnelles.

Il présente d'autre part, un tremblement généralisé, constitué par de petites secousses d'amplitudes

Radio 1. — Image thoracique du malade à son entrée dans le service.

inégales et la température décrit un clocher à 41°.

Il s'agit donc d'une crise de confusion mentale hallucinatoire avec délire et tremblement et vu les antécédents de M. Ch..., nous faisons le diagnostic de *delirium tremens.*

Nous pratiquons immédiatement une injection intra-veineuse de 5 cm3 de Somnifène associée à

une injection sous-cutanée de 5 mmg de sulfate de strychnine. L'effet est immédiat et notre malade ne tarde pas à s'endormir d'un sommeil profond.

Pendant trois jours, le traitement est uniquement général : pénicilline 600.000 unités par vingt-quatre heures. Nous lui administrons en outre : extraits hépatiques vitamine B I, tonicardiaques, et quelques boissons alcoolisées sous forme de potion de Todd.

Le pronostic est alors très sombre.

Le 15 avril, le malade semble un peu moins fatigué. Nous en profitons pour lui instiller à la sonde 400.000 unités de pénicilline dissoute dans 10 cm3 de Solufontamide.

Ces instillations sont répétées tous les trois jours et aux mêmes doses. D'autre part, la pénicillinothérapie de complément par voie intra-musculaire est continuée à raison de 300.000 unités par 24 heures.

Le 17 avril, nous remarquons une amélioration assez sensible de l'état général. Le malade a meilleur appétit, ses forces semblent revenir, sa température se stabilise autour de 38°. D'autre part, l'expectoration diminue et semble moins malodorante.

Cet amendement va se prolonger pendant cinq jours.

Le 22 avril, à notre arrivée dans le service, on nous apprend que M. Ch... a passé une mauvaise nuit et que la fièvre vient de remonter à 39° 5.

En effet, notre homme est pâle, très dyspnéique; il se fatigue facilement sous l'influence des efforts nécessités par l'interrogatoire et l'auscultation. Son crachoir est rempli d'une expectoration purulente qui a repris toute sa fétidité.

Les jours suivants, malgré les instillations endobronchiques de pénicilline, l'état général continue à s'altérer progressivement. La fièvre persiste autour de 39° 5 et 40°, l'amaigrissement et l'asthénie s'accusent de plus en plus. Le malade ne cesse pas de tousser ni d'expectorer des crachats purulents très fétides et très abondants. Il est en proie à une vive

dyspnée; il a un cœur rapide et mou. Son teint est légèrement terreux comme plombé.

Le pronostic paraît extrêmement grave.

Le 28 avril. — Un examen radiologique nous montre une extension importante des lésions;

Radio 2. — Examen radiologique pratiqué le 28 avril, montrant une extension importante des lésions.

l'image annulaire du début a fait place à une ombre marécageuse, s'étendant à tout le lobe inférieur droit.

D'autre part, un nouvel examen bactériologique des crachats révèle la disparition complète de tous

les germes pénicillino-sensibles (pneumo-strepto) au profit unique des bacilles de Pfeiffer qui sont en extrême abondance.

Ce dernier renseignement nous suggère l'idée d'instituer, un peu en désespoir de cause, un traitement à la streptomycine.

Le 29 avril. — Nous commençons la streptomycinothérapie, à raison de 1.50 gr. d'antibiotique par 24 heures en injections intra-musculaires.

D'autre part, on pratique une instillation locale à la sonde de Métras, de 1 gr. de streptomycine associée à 200.000 unités de pénicilline.

Ces sondages sont répétés au rythme d'une séance tous les trois jours.

Au bout de quatre jours, l'état général s'est un peu amélioré. La température s'est légèrement stabilisée, mais reste encore entre 37° 8 et 38° 5. L'expectoration qui a perdu sa fétidité est nettement moins abondante.

Le 8 mai, la fièvre accuse un fléchissement sensible et se stabilise aux environs de 37° 5. L'expectoration diminue progressivement, se limitant à quelques crachats matinaux.

Les examens radioscopiques pratiqués au cours de chaque sondage montrent une régression très nette des lésions.

Les jours suivants, on assiste à une évolution extrêmement rapide vers la guérison. Le malade ne tousse plus et crache de moins en moins. Il se sent beaucoup mieux, ses forces reviennent rapidement, son appétit est excellent, son faciès se recolore.

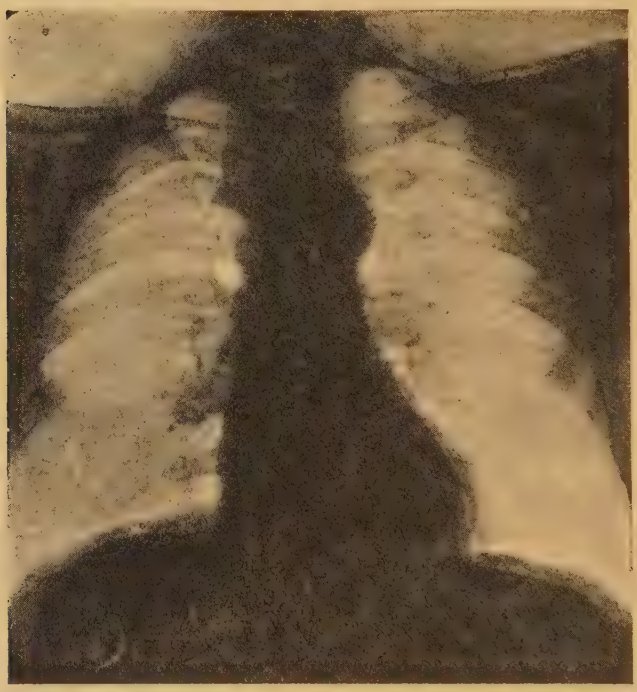
La température est redescendue peu à peu à la normale et ne tarde pas à s'y maintenir définitivement.

Le 14 mai, on pratique un dernier sondage endobronchique. Le malade semble alors cliniquement guéri et commence à se lever.

D'autre part, l'expectoration est complètement

tarie et les signes d'auscultation ont à peu près, disparu.

L'examen radiographique montre une légère ombre para-hilaire droite avec disparition des anciennes lésions, tandis que la formule sanguine indique 5.600 globules blancs.



Radio 6. — Image pulmonaire de M. Ch..., un mois après sa sortie de l'hôpital.

M. Ch... ne tarde pas alors à quitter le service sur sa demande.

Par la suite, le malade est surveillé cliniquement et radiologiquement à intervalles réguliers et le 17 juillet 1948, les images radiographiques sont parfaitement normales.

Actuellement, soit environ un an depuis que cet homme a quitté l'hôpital, sa guérison se maintient toujours sans la moindre rechute.

Il a repris toute son activité, se porte à merveille et il nous apprend, lors d'une de ses dernières visites qu'il a repris 23 kg. depuis le début de sa convalescence.

CHAPITRE III

Discussion et justification de notre Thérapeutique

Nous venons de rapporter l'observation d'un malade atteint d'un abcès du poumon récent, à propos duquel la pénicilline et les sulfamides introduites *in situ* sont demeurées sans effet.

L'examen de la flore microbienne nous a montré que cet échec était vraisemblablement dû à la prolifération du bacille de Pfeiffer qui est un germe pénicillino-résistant.

Ce renseignement nous a alors conduit à substituer aux instillations endobronchiques de pénicilline, des instillations de streptomycine.

Nous avons vu que cette nouvelle méthode thérapeutique s'est révélée rapidement efficace; l'état général qui était cependant très gravement atteint, s'est relevé en peu de jours, la température s'est abaissée progressivement et régulièrement, tandis que l'expectoration perdait sa fétidité et ne tardait pas à disparaître.

On pourra reprocher à cette méthode, comme on l'a fait au sujet des instillations locales de pénicilline, d'amener à différer trop longtemps l'acte chirurgical. Cependant, il semble difficile d'affirmer que notre thérapeutique puisse apporter un retard préjudiciable pour le chirurgien au cas où celui-ci serait amené à intervenir au cours du traitement. Nous pensons, au contraire, que lorsque la chirurgie reprend ses droits, elle les reprend d'autant mieux que la méhtode n'aura pas été sans améliorer l'état général et fonctionnel, bénéfice qui compense certainement le délai qu'il entraîne.

D'autre part, dans le cas particulier de notre malade, qui se présentait d'emblée comme un grand infecté, avec une résistance très médiocre et une atteinte hépatique sévère, toute intervention sanglante risquait d'aboutir à une issue fatale.

Enfin, comme le font remarquer de nombreux auteurs, nous pensons qu'il est logique d'accorder à tout malade la chance d'une guérison purement médicale.

Cette guérison, en ce qui concerne notre malade, a pu être affirmée par la réunion des trois tests suivants :

1) *Test clinique :* disparition de l'expectoration, de la fièvre et des signes d'auscultation; reprise rapide des forces et du poids (23 kg.);

2) *Test radiologique :* image pulmonaire normale ou plutôt stabilisée dans son aspect cicatriciel;

3) *Test de laboratoire :* formule leucocytaire normale.

Nous ajouterons, en outre, que ces trois critères ont persisté à l'épreuve du temps. En effet, jusque-là nous n'avons pas observé ni séquelles fonctionnelles, ni rechutes. De plus, nous avons pu pratiquer ces temps derniers, sur notre malade, une série de tomographies qui ne nous ont rien révélé d'anormal.

D'ailleurs, M. Lagèze, dans une assertion pleine de remarquable bon sens, nous semble encore moins sévère à propos des critères de guérison :

« Il nous paraît logique, dit-il, d'accepter comme guéris, tous les malades qui ont vu disparaître complètement et définitivement tous les signes fonctionnels et généraux de leur maladie.

« ... Dans l'estimation de la guérison, nous pensons que la première place revient à la clinique, c'est-à-dire à la disparition des signes d'auscultation et de l'expectoration. Dans ce cas, le malade se dit guéri et il l'est vraiment, même si l'image radiologique n'est pas complètement rétractée ou cicatrisée. »

(*Lyon Médical*, février 1947.)

Conclusions

1. Nous croyons pouvoir dire que l'avènement de la pénicilline a transformé le pronostic des suppurations pulmonaires. En effet, administré par voie endobronchique, ce médicament a remporté d'éclatants succès, comme en témoignent de nombreuses thèses et publications.

2. Toutefois, les échecs ne sont pas exceptionnels, tenant à des causes diverses, parmi lesquelles une des plus fréquentes semble être la pénicillino-résistance des germes responsables de la suppuration.

3. Un cas qui nous semble démonstratif est ici apporté où l'utilisation de la streptomycine par voie dirigée a permis une guérison spectaculaire, alors que la pénicilline était tenue en échec par des microbes insensibles à son action.

   Cependant, nous devons signaler que ce traitement n'est pas sans inconvénients, car la

tolérance de la streptomycine est loin d'être parfaite.

4. Un nouveau champ d'utilisation de ce médicament serait peut-être ainsi ouvert et, sans pouvoir nous permettre de tirer des conclusions formelles, on peut pourtant se demander si la streptomycine ne va pas devenir une arme nouvelle dans la thérapeutique médicale des suppurations pulmonaires.

Vu : *Le Président de Thèse,*
MOREL

Vu : *Le Doyen,*
LEFÈBVRE

Vu et permis d'imprimer :
Toulouse, le 16 Mai 1949,
Le Recteur,
Président du Conseil de l'Université,
P. DOTTIN.

Bibliographie

KINDBERG et MONOD. — Les abcès du poumon. (Masson et Cie.)

SERGENT. — Suppurations bronchiques, pulmonaires, pleurales et médiastinales. (Masson et Cie.)

COQUELET. — Réflexions sur 27 cas de suppurations pulmonaires. (*Le Scalpel*, octobre 1928.)

GUISEZ. — Du traitement des suppurations pulmonaires, par les méthodes directes. (*Paris Médical*, 28 mars 1931.)

BEZANCON, AZOULAY, BERNAL. — Les abcès du poumon médicalement curables. (*Bulletin Académique Médical*, 10 novembre 1936.)

SERGENT. — Les abcès pulmonaires. (*Journal des Praticiens*, 24 mai 1941.)

SANDRAIL, LABRO, VIRENQUE. — Les abcès du poumon. Diagnostic par lipiodol transpariétal; traitement par l'alcool. (*Toulouse Médical*, 15 février 1934.)

BONHOURE, RUFFIE, BOLLINELLI, PALLARD, ROQUES. — A propos de cinq abcès du poumon. (*Presse Médicale*, n° 21, mai 1945.)

MERLE et GURFINKELL. — Le traitement des supp. pulmonaires par injection d'alcool. (*Société Médicale des Hôp. de Paris*, 15 décembre 1933, n° 33.)

KOURILSKI. — Le traitement des abcès du poumon. (J.-B. Baillère et Fils, édit., Paris, 1933.)

GUISEZ. — Du traitement des suppurations broncho-pulmonaires, par méthode directe. (*Paris Médical*, 28 mars 1941.)

BERARD, FRAISSE. — L'ouverture d'urgence de certains abcès putrides du poumon. (*Lyon Médical*, 8 juillet 1945.)

ISELIN. — La pneumotomie en un temps. Etude d'après 54 interventions. (*Mém. Acad. Chir.*, T. LXXI, 21 novembre 1945.)

ISELIN, SUREAU, DESMOT. — Pénicilline et traitement chirurgical des abcès du poumon. (*P. M.*, 19 juillet 1947.)

SANTY. — Le traitement des abcès du poumon par pneumotomie. (*Acad. Chir.*, 13 février 1946.)

SANTY, BERARD. — Les résultats du traitement chirurgical de l'abcès du poumon, à propos de 85 observations. (*P. M.*, 5 août 1944.)

DUFOUR, DESPIERRES, BRETTE. — Abcès du poumon. Pneumothorax artificiel. Guérison. (*Lyon Médical*, 14 avril 1946.)

LAGÈZE. — Considérations thérapeutiques au cours des abcès du poumon. (*Journal Médical Lyon*, 5 février 1946.)

MATTEI, TRISTANI, BARBE. — Cavités préformées broncho-pulmonaires. (*P. M.*, 1er octobre 1947, 15 novembre 1947.)

EVEN, LECŒUR, SORS. — Faillite des traitements non chirurgicaux des abcès du poumon. (*Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp.* Paris, juillet 1946.)

Even, Lecœur. — La bronchoscopie dans la pratique pneumologique. (*Sem. Hôp. Paris,* 7 mai 1946.)

Benard. — Traitement des affections gangréneuses et putrides du poumon par les sels d'or. (*Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris,* 12 nov. 1943.)

Thévenet (L.). — A propos de quelques cas de suppurations pulmonaires fétides traitées par la pénicilline. (Thèse, Strasbourg, 1946.)

Mattei, Recordier, Métras, Barbe. — Essai de traitement des suppurations pulmonaires par des instillations endobronchiques de pénicilline. (*Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris,* 18 janvier 1946.)

Terrasse, Mory. — Réflexions sur quelques cas d'affections pleuro-pulmonaires traitées par la pénicilline. (*Le poumon,* janvier 1946.)

Terrasse (J.) et Mory (F.). — Affections à pneumocoques et suppurations pleuro-pulmonaires. (Pénicillinothérapie.) (*J. Méd. franç.,* juillet 1946, 35, n° 7, 180.)

Benda, Galby. — Pénicilline en aérosols dans les suppurations pulmonaires. (*Bull. et Mém. Soc. Hôp. Paris,* 7 juin 1946.)

Mattei, Recordier, Tristani, Métras, Barbe. — Localisation des abcès pulmonaires et traitement par instillations endobronchiques de pénicilline. (*Bull. Acad. Méd.,* 9 juillet 1946.)

Métras. — Une sonde pour le cathétérisme des bronches du lobe supérieur. (*P. M.,* 19 mars 1947.)

Mattei, Tristani, Barbe. — Traitement médical des abcès du poumon par pénicillinothérapie endobronchique précise. (*Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris,* 21 février 1947.)

Dragon (Paule). — Considérations sur le traitement actuel des abcès du poumon. (Thèse, Paris, 1948.)

Bénard, Rambert, Coury. — Traitement de l'abcès du poumon par instillation bronchiques dirigées de pénicilline. (*Bull. Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 17 octobre 1947.)

Terrasse, Mory, Lere, Thevenet. — Sur 57 cas de suppurations pleurales et broncho-pulmonaires traitées par la pénicilline. (*Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 12 mars 1948.)

Atwell (R. J.), Smith (D. T.). — Streptomycin in primary tularemic pneumonia : 2 cases. (*South. M. J.*, 39, 858-860, nov. 1946.)

Bishop (C. A.), Rasmussen (R. F.). — Pneumonie à Klebsiella pneumoniæ traitée par la streptomycine. (*The journal of the American Medical Association*, Chicago, 131, n° 10, 6 juillet 1946, pp. 821-822.)

Cohen (R. B.), Lasser (R.). — Streptomycin in primary tularemic pneumonia. (*J. A. M. A.*, 131, 1126-1127, 3 août 1946.)

Durant (T. M.), Sokalchock (A. J.), Norris (C. M.), Brown (C. L.). — Streptomycinothérapie dans les infections pulmonaires à Hemophilus influenzæ. (*The journal of the American Medical Association*, Chicago, 131, n° 3, 18 mai 1946, pp. 194-196. In *La Semaine des Hôpitaux*, n° 32, 28 août 1946, p. 1566.)

Geier (F. M.). — Streptomycin therapy of Friedlander's bacillus pneumonia : case. (*Permanente Found. M. Bull.*, 4, 159-163, nov. 1946.)

Harris (H. W.), Murray (R.), Paine (T. F.), Finland (M.). — Traitement par la streptomycine d'affections pulmonaires. (Etude clinique bactériologique de 6 cas.) (*New-England Journal of Medecine*, 236, 17, 24 avril 1947, pp. 611-622. In :

La Semaine des Hôpitaux, n° 40, 28 octobre 1947, p. 2440.)

Hunt (J. S.). — Streptomycin in 12 cases of pleuropulmonary tularémia. (*Ann. Int. Med.,* 26, 263-276, février 1947.)

Learner (N.), Minnich (W. R.). — Friedlander pneumonia treated with streptomycin; report of case with prompt recovery. (*Amm. Int. Med.,* 25, 516-520, septembre 1946.)

Peterson (R. L.), Parker (R. R.). — Turalemic pneumonia; treatment with streptomycin. (*Pub. Health. Rep.,* 61, 1231-1234, 23 août 1946.)

Snord, Shepanek, Foltz, Harding. — Pneumopathie due au proteus mirabilis traitée par la pénicilline et la streptomycine. (*Journ. Amer. Med. Ass.* n° 4, 1947, pp. 222-223. In : *Revue de la Tuberculose,* n° 11-12, 1947, p. 931.)

Zubrod (C. G.). — Relations entre le mode d'administration et l'efficacité thérapeutique de la streptomycine dans le traitement des infections à K. pneumoniæ chez la souris. (*Bulletin of the Johns Hopkins Hospital,* 82, 3 mars 1948, pp. 357-365.)

Fischer, Shaw. — Le traitement par la streptomycine de l'empyème dû à l'Hemophilus influenza. (*Amer. Journ. Dis. Child.,* n° 10, 1947, pp. 468-475. In : *Revue de la Tuberculose,* n°s 3-4, T. XII, 1948, p. 302.)

Rey (L. O.). — Influencia de la estreptomicina en un caso de empiema a bacilo piocianico secondario a lobectomia. (*Rev. Med. Cubana,* 58, 77-81, février 1947.)

Martin (R.), Chabbert (J.), Sureau (B.). — Etude de la flore microbienne d'un abcès du poumon guéri par la streptomycine après échec de la pénicilline. (*Sem. des Hôpitaux de Paris,* n° 23, 26 mars 1949, p. 966.)

Imprimerie Toulousaine
(R. LION)
2, rue Romiguières — Toulouse

Aa. 19. Dép. lég. 2e trim. 49